Microsoft Windows NT Service

■ ชูสิทธิ์ จูตระกูล

การประยุกต์ใช้งาน Windows NT และ Windows 2000

นำเอาระบบปฏิบัติการ Windows NT และ Windows 2000 มาประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ระบบปฏิบัติการ Windows NT และ Windows 2000 ถือว่าเป็นระบบปฏิบัติการบน PC ที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งการนำเอาระบบปฏิบัติการ Windows NT และ Windows 2000 มาประยุกต์ใช้งานเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดสามารถทำได้ในหลาย ๆ รูปแบบด้วยกัน ในแต่ละรูปแบบก็มีจุดประสงค์ในการใช้งานแตกต่างกัน ผมจะขอแนะนำให้ท่านได้รู้จักกับการนำเอา Windows NT และ Windows 2000 มาประยุกต์ใช้งานในด้านต่าง ๆ และสิ่งที่ควรรู้ในแต่ละแบบ ดังนี้

File Server

File Server ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการสามารถทำงานที่เครื่องใดก็ได้โดยใช้ File Server เป็นศูนย์กลางในการเก็บข้อมูล ซึ่งจะสะดวกกว่าการที่จะเก็บข้อมูลไว้ที่ Local Hard Disk (ยกเว้นข้อมูลบางอย่างคุณอาจเลือกเก็บไว้ที่ Local Hard Disk) การเก็บสำรองข้อมูลลง Tape Backup ก็สามารถทำได้ง่ายเนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ เก็บไว้ที่ File Server และการบันทึกข้อมูลลงบน File Server จะมีความเชื่อถือสูงกว่าบันทึกที่ Local Hard Disk โดยเฉพาะถ้า Server ใช้รูปแบบ Hard Disk เป็น NTFS บางกรณีอาจนำโปรแกรมประยุกต์มาติดตั้งแบบแชร์ไว้ที่ File Server เพื่อประหยัดเนื้อที่ Hard Disk ของเครื่อง Workstation

ตัวอย่างการใช้งาน

- ใช้ File Server เป็นที่เก็บไฟล์ข้อมูล หรือ เก็บ Source โปรแกรมต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อการติดตั้งที่เครื่องอื่น

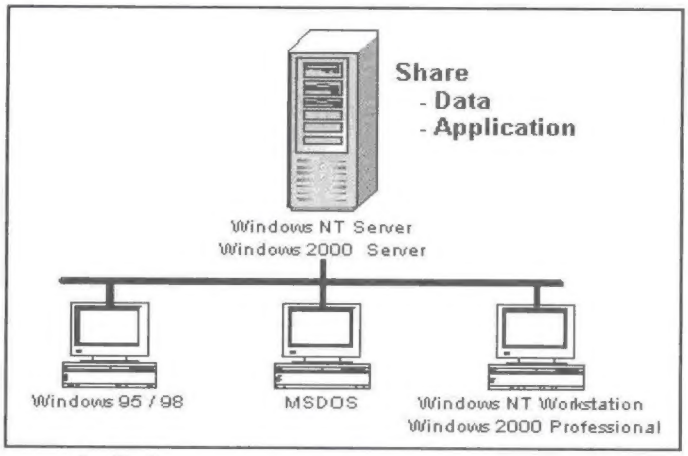
- คุณอาจนำโปรแกรม MS Office 97 มาติดตั้งแบบแชร์โดยติดตั้งโปรแกรมบางส่วนไว้ที่เครื่อง Workstation ทุกเครื่องและโปรแกรมส่วนใหญ่เก็บไว้ที่ File Server

- คุณอาจจะต้องการประหยัดเนื้อที่ในการติดตั้ง MSDN ซึ่งถ้าติดตั้งแบบ Full จะใช้เนื้อที่ประมาณ 1.3 GB คุณสามารถติดตั้งแบบแชร์โดยเก็บโปรแกรมส่วนใหญ่ไว้ที่ File Server และโปรแกรมบางส่วนไว้ที่เครื่อง Workstation

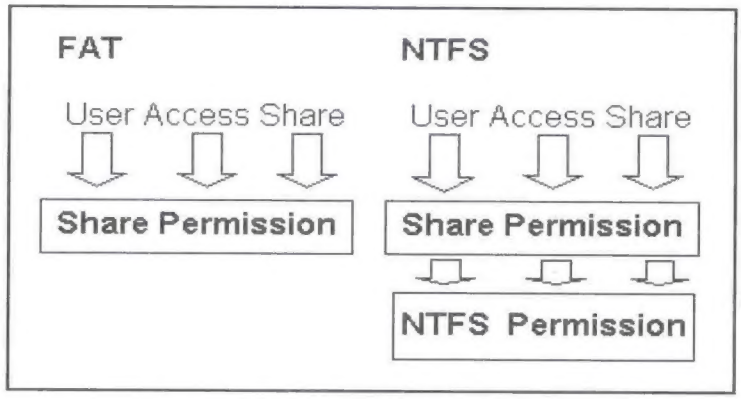
- บางบริษัทสร้างแผ่น Boot ใน Mode Dos แล้ว Login เข้าสู่ Windows NT ทำการ Map Drive ไปที่ Windows NT แล้วเรียกใช้งานโปรแกรมที่เก็บไว้ที่เครื่อง Windows NT (File Server) และบันทึกข้อมูลลงที่ Windows NT โดยที่ไม่ต้องมี Hard disk ที่เครื่อง Workstation

- บางบริษัทติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 95 แบบแชร์ไว้ที่ File Server เมื่อต้องการใช้งาน Windows 95 ก็เพียงแต่ใช้แผ่น Boot ที่เครื่อง Workstation โดยที่ไม่ต้องมี Hard disk ที่เครื่อง Workstation แต่วิธีนี้ไม่ค่อยนิยมกันเพราะ Setup ลำบากและเมื่อเรียกใช้งานจะช้ากว่าการติดตั้ง Windows 95 ไว้ที่ Local Hard disk

การเก็บข้อมูลไว้ที่ File Server ยังสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของแต่ละบุคคลได้ด้วย และสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลขึ้นอยู่กับรูปแบบ Hard Disk ของ File Server ซึ่งมีอยู่ 2 รูปแบบคือ FAT และ NTFS แบบ FAT จะไม่สามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ข้อมูลได้ ส่วนแบบ NTFS จะสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ข้อมูลได้ ดังนั้นถ้าต้องการระบบความปลอดภัยควรใช้รูปแบบ Hard Disk ของ File Server เป็น NTFS



รูปที่ 1 ใช้เป็น File Server



รูปที่ 2 แสดงการคำนวณสิทธิ์ของรูปแบบ FAT และ NTFS

การคำนวณสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล

การคำนวณสิทธิ์ขึ้นอยู่กับลักษณะการเรียกใช้งาน ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะคือ

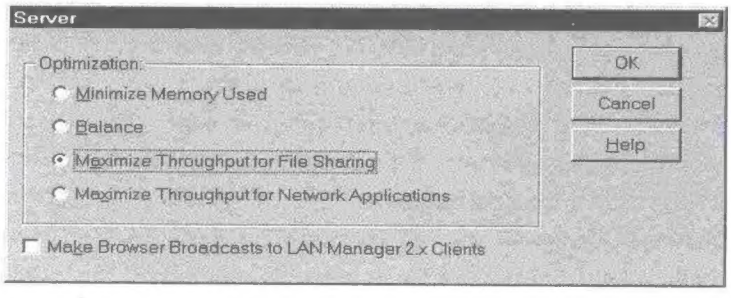
- เรียกใช้งานที่เครื่อง File Server โดยตรงเมื่อคุณใช้งานที่เครื่อง File Server โดยตรง (ใช้งานจาก Keyboard ที่ File Server) คุณต้องมีสิทธิ์ User Right —> Logon Locally ที่เครื่อง File Server ก่อน ต่อจากนั้นก็ขึ้นอยู่กับว่า Hard Disk ของ File Server อยู่ในรูปแบบใด FAT หรือ NTFS กรณีที่เป็น NTFS สิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ข้อมูลของคุณก็ขึ้นอยู่กับว่าผู้ดูแลระบบให้สิทธิ์มากน้อยเพียงใด
- เรียกใช้งานจากแชร์ Folder ของเครื่อง File Server เมื่อคุณเรียกใช้งานจากแชร์ Folder ของ File Server โดยใช้ Network Neighborhood (Win95/98/NT), My Network Places (Windows 2000) , Windows Explorer หรือ คำสั่ง Net Use การคำนวณสิทธิ์แสดงดังรูปที่ 2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้ กรณี Hard Disk ของ File Server อยู่ในรูปแบบ FAT คุณต้องมีสิทธิ์ใน Share Permission ถึงจะสามารถใช้งานไฟล์ที่อยู่ในแชร์ Folder ของ File Server ได้ กรณี Hard Disk ของ File Server อยู่ในรูปแบบ NTFS คุณต้องมีสิทธิ์ทั้ง Share Permission และ ต้องมีสิทธิ์ใน NTFS Permission

ค่าที่ควรปรับในกรณีใช้เป็น File Server

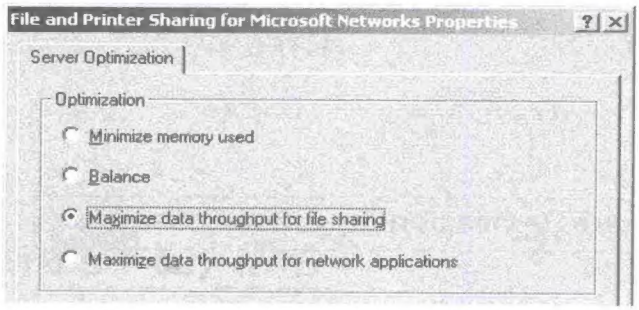
ใน Windows NT Server 4.0 และ Windows 2000 Server มีค่าที่ควรปรับแต่งเมื่อใช้เป็น File Server คือค่า Server Optimization ซึ่งเป็นค่าที่ระบบปฏิบัติการจะจัดเตรียมการใช้หน่วยความจำของเครื่องเพื่อให้เหมาะกับการใช้งานเป็น File Server ดังรูปที่ 3 (Windows NT Server 4.0) และรูปที่ 4 (Windows 2000 Server) โดยกำหนดดังนี้

- Windows NT Server 4.0 กำหนดที่ Start —> Settings —> Control Panel —> Network —> Tab Service —> คลิกที่ Server —> ปุ่ม Properties —> เลือก Maximize Throughput for File Sharing
- Windows 2000 Server กำหนดที่ Start —> Settings —> Network and Dial up Connections —> Local Area Connection —> คลิกปุ่ม Properties —> คลิกที่ File and Printer Sharing for Microsoft Networks —> ปุ่ม Properties —> เลือก Maximize data throughput for file sharing

ในระบบปฏิบัติการ Windows NT Server 4.0 มีการจัดกลุ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์ในทาง Logical ที่เรียกว่า Domain ในแต่ละ Domain จะมี User เฉพาะใน Domain นั้น ๆ ถ้าต้องการที่จะให้ User ในอีก Domain หนึ่งสามารถมาใช้ทรัพยากรในอีก Domain หนึ่งโดยไม่ต้อง Logon เข้าสู่ Domain นั้น จะต้องทำการสร้าง Trust ระหว่าง Domain ก่อน และ เจ้าของทรัพยากรต้องทำการอนุญาตการใช้ทรัพยากรก่อนถึงจะมีสิทธิ์ใช้ทรัพยากรนั้นได้



รูปที่ 3 แสดงการปรับค่าสำหรับ File Server (Windows NT 4.0 Server)

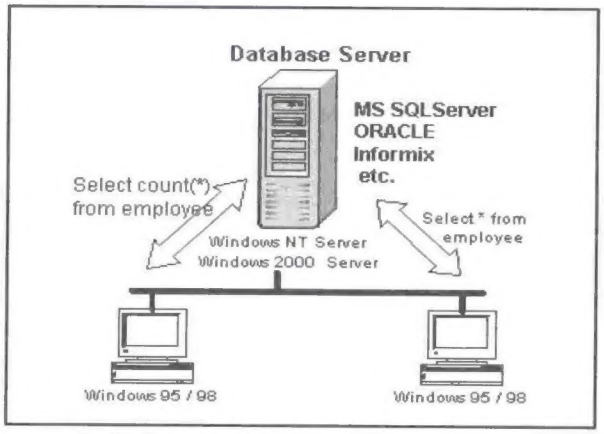


รูปที่ 4 แสดงการปรับค่าสำหรับ File

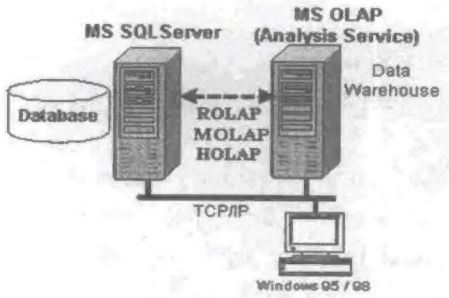
Database Server

Database Server ทำหน้าที่เก็บข้อมูลใน Table และแต่ละ Table ประกอบด้วยคอลัมน์ (Column) และแถว (Row) Database Server ทำงานในลักษณะของ Client / Server โดย Client จะส่งคำสั่งที่อยู่ในรูปแบบภาษา SQL (Structured Query Language) มาที่เครื่อง Database Server หลังจากที่มีการประมวลผลข้อมูลเสร็จจะส่งผลลัพธ์กลับให้แก่ Client นอกจากนั้น Database Server ยังมี Constraint ต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและการจัดการของข้อมูล เป็นต้นว่า Primary Key, Foreign Key, Check Constraint โปรแกรมประเภท Database Server ที่สามารถติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows NT Server 4.0 และ Windows 2000 Server มีหลายบริษัทด้วยกันเป็นต้นว่า MS SQLServer, Oracle, Informix ฯลฯ ข้อเด่นอย่างหนึ่งของโปรแกรม Database Server ที่ติดตั้งอยู่บนระบบปฏิบัติการ Windows คือใช้ลักษณะการ Interface แบบกราฟฟิก (GUI) ทำให้ง่ายต่อการบริหารและใช้งาน โปรแกรม MS SQLServer นับได้ว่าเป็น Database Server ที่ได้รับความนิยมมากในขณะนี้เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบราคากับความสามารถแล้วนับว่าคุ้มค่าทีเดียว ยิ่งในปัจจุบันการแข่งขันในเชิงธุรกิจนับว่ารุนแรงมากถ้าบริษัทใดมีข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่พร้อมสามารถนำมาจัดทำเป็นระบบ Data Warehouse จะยิ่งได้เปรียบคู่แข่งขันมากทีเดียว ยกตัวอย่างเช่น ถ้าบริษัทคุณดำเนินธุรกิจด้านค้าปลีกคุณมีการเก็บประวัติของนาย A ซึ่งเคยมาซื้อชุดเสื้อผ้าเด็ก และเมื่อถึงช่วงที่คุณมีการจัดรายการโปรโมชันเกี่ยวกับอุปกรณ์เด็กเล็กคุณสามารถโทรศัพท์ไปเสนอขายสินค้าให้กับนาย A อีกซึ่งคุณมีโอกาสที่จะขายสินค้าได้มากขึ้นโดยไม่ต้องนั่งรอให้ลูกค้าเดินทางมาซื้อโดยบังเอิญหรือได้รับทราบข่าวจากการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ

เครื่องที่จะนำมาติดตั้งเพื่อทำหน้าที่เป็น Database Server ควรที่จะมีหน่วยความจำที่มากพอและใช้ระบบ



รูปที่ 5 ใช้เป็น Database Server



รูปที่ 6 MS SQLServer กับ Data Warehouse

Hard Disk แบบ Disk Array เป็น RAID 5 หรือ RAID 6 เนื่องจากมีความเร็วสูงในการอ่านเขียนข้อมูลและมีระบบการป้องกันในกรณีที่ Hard Disk ตัวใดตัวหนึ่งเกิดชำรุดไปในระหว่างมีการใช้งาน และควรปรับค่าในรูปที่ 4 เป็น Maximize data throughput for network applications เพื่อให้ระบบปฏิบัติการให้การจัดการหน่วยความจำแก่โปรแกรม Database Server เอง และควรเลือกติดตั้ง Database Server ที่ Member Server หรือ Standalone Server (Workgroup) จะทำงานได้ดีกว่าติดตั้งที่เครื่องที่ทำหน้าที่ Domain Controller เพราะ Domain Controller มีงานที่ต้องทำเป็น Background หลายอย่างซึ่งจะแย่งการทำงานของ CPU ไปบางส่วน ถ้าคุณเลือกใช้ MS SQLServer คุณสามารถเลือกว่าจะ Login เข้าสู่ตัว Database โดยใช้ User ของตัว MS SQLServer เอง หรือจะใช้ User ของระบบปฏิบัติการ Windows ก็ได้ กรณีใช้ User ของระบบปฏิบัติการมีข้อดีที่ว่าคุณ Logon เข้าสู่ระบบปฏิบัติการแล้วสามารถใช้งาน MS SQLServer ได้เลยโดยไม่ต้องทำการ Login เข้าไปใช้งาน MS SQLServer ด้วย User อีก User หนึ่ง ข้อเสียอยู่ที่ว่าถ้าระบบปฏิบัติการของคุณโดน Hack ตัวข้อมูลใน MS SQLServer ก็ไม่ปลอดภัยไปด้วย MS SQLServer มี SQLAgent Service ที่สามารถตั้งเวลาให้ทำงานต่าง ๆ ได้ตามต้องการ สามารถตรวจสอบ Log ของการรัน Task ต่าง ๆ ได้

ตัวอย่างการใช้งาน

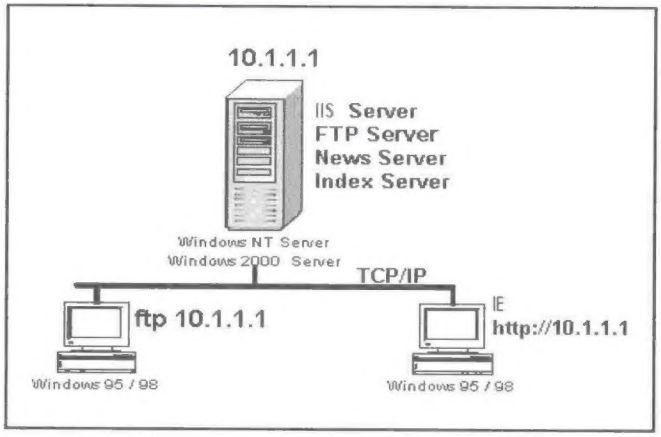
- ใช้ Database Server เพื่อเก็บข้อมูลด้านบัญชีการเงิน ระบบ Purchase Order ระบบสินค้าคงคลัง ฯลฯ
- ใช้ SQLAgent Service ตั้งเวลาเพื่อรันโปรแกรมปิดงานสิ้นวันโดยไม่ต้องใช้บุคคลากร
- ใช้ SQLAgent Service ทำการส่งไฟล์โดยใช้คำสั่ง FTP ไปที่ SQLServer ที่อยู่ในสาขาต่าง ๆ
- ใช้สำหรับระบบ Data Warehouse เพื่อเป็นคลังข้อมูลที่สำคัญของบริษัท ซึ่งนำไปสู่ระบบการพยากรณ์ค่าต่าง ๆ (Data Mining)

ปัญหาที่เกิดกับ Database Server

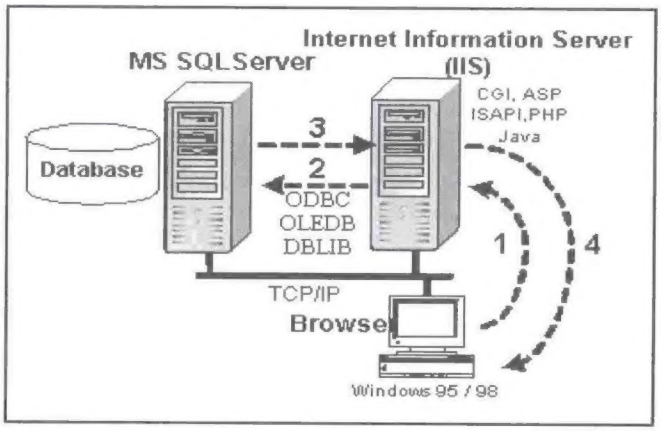
- ขาดการออกแบบที่ดี การออกแบบ Database ที่ดีจะทำให้ไม่มีการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันมาก และ ไม่ซับซ้อนจนเกินไป เช่นต้องการแสดงข้อมูลบางอย่างต้องทำการ Join 5 Table จึงจะได้ข้อมูลตามต้องการ เป็นต้น
- ระบบที่เป็น Frontend ไม่ควรเก็บข้อมูลไว้มากเกินไป Database ควรมีขนาดกะทัดรัดเพื่อให้ทำงานได้เร็ว เมื่อครบรอบเดือนควรถ่ายโอนข้อมูลไปเก็บไว้ในระบบ Backend ซึ่งเป็นระบบที่สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมากและเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง
- ขาดการดูแลเรื่องการสำรองข้อมูลลง Tape อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจาก Database Server ไม่ได้เสียบ่อยนัก จึงทำให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลขาดความเอาใจใส่เท่าที่ควร และวางใจการทำงานของเครื่องมากเกินไป เมื่อ Database Server เสียขึ้นมาจึงมักจะได้ข้อมูลที่เก่าเช่น 3 วันที่แล้วไม่ใช่ Tape Backup ของเมื่อวาน

Web Server / FTP Server / News Server

Web Server เป็นรูปแบบการให้บริการอย่างหนึ่งของโปรโตคอล TCP/IP ที่ใช้ Port 80 ในการติดต่อสื่อสารกัน เมื่อผู้ขอใช้บริการติดต่อมาที่ Web Server ตัว Web Server จะทำการส่งไฟล์ HTML ให้แก่ผู้ขอใช้บริการ ในระบบปฏิบัติการ Windows NT Server 4.0 มี Web Server แถมมาให้เลยนั่นคือ IIS (Internet Information Service) version 3.0 มาให้ ถ้าคุณต้องการ IIS Version 4.0 คุณต้องติดตั้งชุด Windows NT 4.0 Option Pack และเมื่อคุณติดตั้ง Windows 2000 Server คุณก็จะได้ IIS version 5.0 การใช้งาน Web Server ในสภาพปรกติจะเป็นเพียง Static Page เท่านั้นถ้าต้องการเป็น Dynamic Page ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มในรูปแบบ CGI (Common Gateway Interface), ISAPI (Internet Server Application Programming Interface), IDC/HTX, ASP(Active Server Page), PHP หรือ Java (Servlet, Applet) และในปัจจุบันนิยมเขียนโปรแกรมติดต่อกับฐานข้อมูลในลักษณะของ Web Application กันมาก ดังรูปที่ 8 การติดต่อ Database จาก IIS สามารถทำได้ง่ายโดยการใช้ภาษา Script ASP ร่วมกับ ODBC, OLEDB หรือ ADO (กรณีต้องการใช้ OLEDB ต้องติดตั้ง Data Access เพิ่มเติมที่ IIS Server)



รูปที่ 7 ใช้เป็น Web Server, FTP Server , NNTP Server



รูปที่ 8 แสดงการใช้ IIS ติดต่อกับ Database

รูปแบบการ Authentication ของ IIS 5.0

เมื่อมีการเรียกใช้งาน IIS คุณสามารถกำหนดรูปแบบการพิสูจน์ตัวเอง (Authentication) ของผู้เรียกใช้งานได้ 4 รูปแบบดังรูปที่ 9

- Anonymouse access

เมื่อเรียกใช้ Page ใน IIS จะไม่มีการถามชื่อ User , Password

- Basic authentication (password not encrypt)

เมื่อเรียกใช้ Page ใน IIS จะถามชื่อ User, Password แต่ Password จะไม่มีการเข้ารหัสซึ่งสามารถถูกแอบดูใน Network ได้แต่บางครั้งจำเป็นต้องใช้การ Authentication แบบนี้กรณีใช้ Browser อื่นที่ไม่ใช่ Internet Explorer

- Digest authentication for windows domain servers

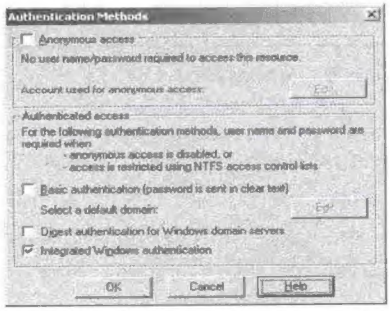
เป็นการ Authentication แบบใหม่ที่เพิ่งจะมีใน IIS 5.0 โดยจะมีการถาม User, Password แต่ Password จะถูกแปลงให้เป็นค่า hash ก่อนที่จะถูกส่งไปใน Network

- Integrated Windows authentication

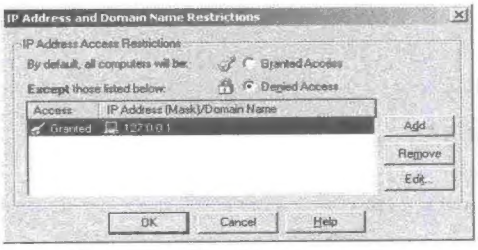
เป็นการ Authentication แบบที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดแต่ต้องใช้ Browser เป็น IE เท่านั้น ใน IIS 4.0 และ IIS 5.0 สามารถกำหนดให้แต่ละ Virtual Directory มีรูปแบบการ Authentication ที่แตกต่างกันได้ และคุณยังสามารถใช้ NTFS Permission มาช่วยกำหนดที่ Folder หรือ ไฟล์ Page ให้สามารถเข้าถึงได้เฉพาะกลุ่มเท่านั้น

ถ้าคุณต้องการความน่าเชื่อถือมากขึ้นอีกคุณสามารถเพิ่ม SSL เข้าไปใน IIS ด้วยการใช้ Server Certificate สร้าง Public key แล้วนำมา Import ลงใน IIS แล้วทำการเรียกใช้งาน IIS ในรูปแบบ https:// แทน http:// นอกจากนั้นคุณยังสามารถ Remote แก้ไขค่ากำหนดต่าง ๆ ของ IIS ได้โดยผ่าน Browser ใน Port ของ Admin ดังนี้ (ต้องทำการกำหนดเลข IP Address ของเครื่องที่ต้องการใช้งาน Remote Admin ก่อนดังรูปที่ 10)

http://Web_IP_Address/IISADMIN/ หรือ
http://Web_IP_Address:Port_Admin/IISADMIN/



รูปที่ 9 แสดงรูปแบบ Authentication ของ IIS 5.0



รูปที่ 10 การจำกัดเลข IP Address ในการเรียกใช้งาน IIS

คุณยังสามารถใช้ IIS เพื่อเก็บ Home Page ของ 2 บริษัท หรือมากกว่าโดยการใช้ Network Card เพียง Card เดียว (Virtual Server) แต่สามารถกำหนด IP Address ของแต่ละบริษัทได้ และนำ IP Address เหล่านั้นไปประกาศใน DNS Server ตามแต่ละ Domain Name ของบริษัทนั้น ๆ ส่วนการทำ Search Engine สามารถใช้ Index Server ได้

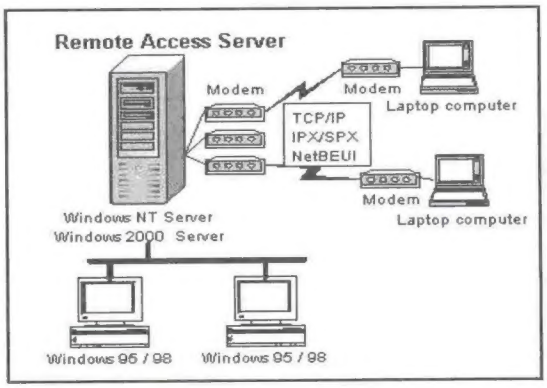
FTP (File Transfer Protocol) Server เป็น Server ที่คอยให้บริการรับส่งไฟล์ข้อมูล โดยใช้โปรโตคอล TCP/IP Port 21 ในกรณีที่ไฟล์ข้อมูลมีขนาดใหญ่ควรลดขนาดด้วยการ Zip ให้เล็กก่อนทำการส่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาขึ้น และคุณสามารถสร้างคำสั่งในรูปของ Script ไฟล์แบบง่าย ๆ ได้ดังนี้

```
FTP - s:Script.txt        ไฟล์ Script.txt
                          Open 10.1.1.10
                          UserA
                          Password
                          get/download1.zip c:\download1.zip
                          bye
```

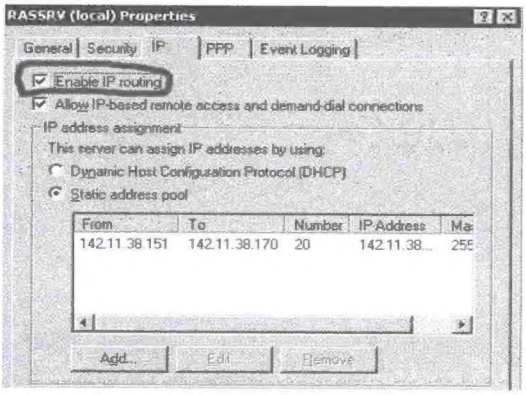
NNTP Server (News) ใช้เป็นที่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ถาม-ตอบ ฯลฯ โดยส่งข้อความเข้าไปในรูปของ Mail ซึ่ง Windows NT Server 4.0 และ Windows 2000 Server ได้จัดเตรียม NNTP Service ให้คุณได้เลือกใช้อยู่แล้ว

Remote Access Server

Remote Access Server (RAS) ดังรูปที่ 11 ทำหน้าที่เป็น Host เพื่อให้คุณสามารถหมุนโมเด็มเพื่อติดต่อกับเครือข่ายในบริษัทได้โดยไม่ต้องเดินทางไปใช้งานที่บริษัท ปกติจะสามารถต่อโมเด็มที่เครื่อง Windows NT Server 4.0 Server หรือ เครื่อง Windows 2000 Server ได้ 2 ตัวคือต่อโมเด็มที่ COM1 และ COM2 แต่ถ้าคุณต้องการที่จะทำการต่อโมเด็มมากกว่านั้นคุณสามารถซื้อ I /O Card มาต่อเพื่อให้ได้ COM Port มากขึ้นได้ หรือคุณจะซื้อ RAS Card ที่มีโมเด็มอยู่ภายใน Card มาเสียบที่ Slot ของ PC ที่ทำหน้าที่เป็น RAS ก็เป็นทางเลือกอีกทาง ส่วนโปรโตคอลคุณสามารถเลือกใช้ได้ 3 โปรโตคอลคือ TCP/IP, IPX/SPX หรือ NETBEUI และคุณสามารถกำหนดได้ว่าจะให้เครื่องที่หมุนโมเด็มเข้ามามองทะลุเข้าไปใน Network ของคุณได้หรือใช้งานอยู่เพียงเครื่องที่เป็น RAS เท่านั้น การกำหนดแสดงดังรูปที่ 12

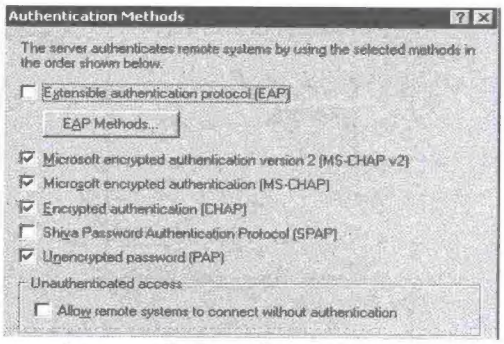


รูปที่ 11 ใช้เป็น Remote Access Server



รูปที่ 12 แสดงการกำหนดค่า Enable IP Routing เพื่อให้ติดต่อกับ Network ของ RAS Server ได้

โปรโตคอลที่ RAS Server ยอมให้ทำการ Authentication เข้าสู่ RAS Server ได้แสดงดังรูปที่ 13

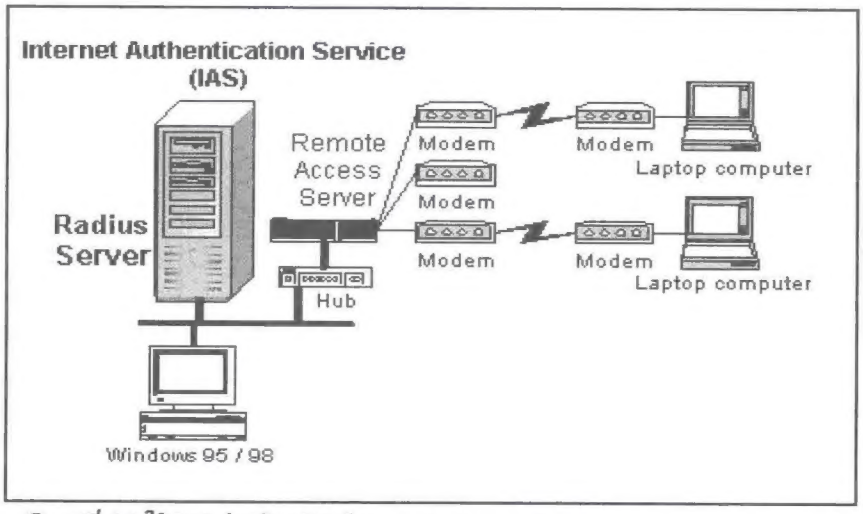


รูปที่ 13 แสดงโปรโตคอลที่สามารถใช้ Authenticate เข้าสู่ RAS ได้

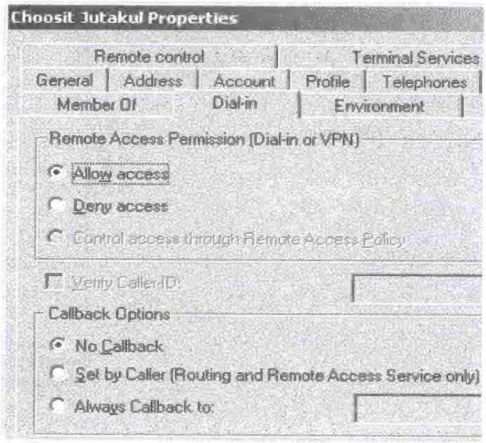
บางกรณีคุณมีอุปกรณ์ Remote Access Server แต่ต้องการที่จะใช้ User ของ Windows NT/2000 ทำการ Logon จากอุปกรณ์ Remote Access Server เข้าสู่ Network คุณสามารถทำได้โดยการติดตั้ง Internet Authentication Service (IAS) และทำการกำหนดค่าของอุปกรณ์ Remote Access Server ให้รู้จักกับ IAS Service

การกำหนดสิทธิ์ให้ User สามารถ Dialin เข้าสู่ RAS Server

User ที่จะสามารถ Dial in เข้ามาใช้บริการโดยผ่าน Remote Access Server จะต้องได้รับการอนุญาตจาก Administrator ของระบบก่อน โดยกำหนดที่ Properties ของ User ด้วยโปรแกรม User Manager (Windows NT Server 4.0) หรือ MMC ของ Active Directory Service (Windows 2000 Server) ดังรูปที่ 15 จากรูปที่ 15 ในเฟรมของ Callback Options จะมีให้เลือก 3 Options ด้วยกันคือ



รูปที่ 14 ใช้ IAS ร่วมกับอุปกรณ์ Remote Access Server



รูปที่ 15 แสดงการอนุญาตให้ User สามารถ Dial in

- No Callback - หลังจากใส่ ชื่อ และ รหัสผ่านถูกต้องก็สามารถใช้งานได้
- Set by Caller - หลังจากใส่ ชื่อและรหัสผ่านถูกต้อง จะปรากฏ Dialog Box ให้ใส่หมายเลขโทรศัพท์ที่จะให้ RAS Server โทรกลับ และโมเด็มจะถูก Disconnect และรอสักครู่ RAS Server จะโทรกลับมาจึงจะสามารถใช้งานได้
- Always Callback to - หลังจากใส่ ชื่อและรหัสผ่านถูกต้อง โมเด็มจะถูก Disconnect และ RAS Server จะโทรกลับไปที่หมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุไว้ใน Properties Always Callback to ของ User คนนั้น

การดูแล Remote Access Server

- การดูแล Remote Access Server นับว่ายากพอสมควรทั้งนี้เพราะมีปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่พอสรุปได้ดังนี้
- ควรหมั่นตรวจสอบสัญญาณโทรศัพท์ที่ต่อเข้าสู่โมเด็มแต่ละตัวว่าปกติดีหรือไม่ โดยการใช้เครื่องโทรศัพท์ต่อที่สายแต่ละคู่ แล้วฟังสัญญาณเสียง
- ควรทำแจ็กโทรศัพท์ (แจ็กตัวผู้) ที่ใช้ความต้านทาน 50 โอห์ม ต่อเชื่อมคร่อมสายโทรศัพท์ เพื่อใช้อุดสายโทรศัพท์เมื่อทำการแก้ไขอุปกรณ์ Remote Access Server ซึ่งการใช้แจ็กต่อเข้าที่แจ็กตัวเมียของสายโทรศัพท์จะทำให้

เสมือนกับสายสัญญาณไม่ว่าง ทำให้ผู้เข้ามาใช้บริการรู้สึกหงุดหงิดน้อยกว่าการที่ได้ยินสัญญาณว่างแต่ไม่มีการตอบรับของโมเด็มต้นทาง

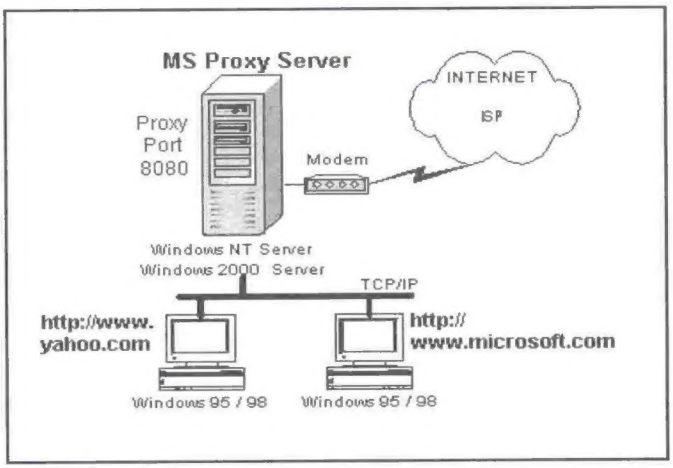
- หมั่นตรวจสอบ Event Log ที่เกี่ยวกับ Remote Access Service อยู่เป็นประจำจะทำให้ทราบว่า COM Port ใดมีปัญหา หรือมีผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตทำการ Dial in เข้ามาในระบบ Network ของคุณหรือไม่
- ใช้หมายเลขนำหมู่หมายเลขเดียวในกรณีที่มีหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถ Dial in เข้าสู่ RAS Server จำนวนหลายหมายเลข โดยแจ้งความจำนงที่องค์การโทรศัพท์
- การแจกเลข IP Address ของ RAS Server ควรใช้แบบ Static address pool จะดีกว่าแบบให้ DHCP เป็นตัวแจกเนื่องจากถ้าใช้ DHCP เป็นตัวแจก IP Address เมื่อใช้ไปนาน ๆ จะเกิดค่าสะสมของเลข IP Address ที่แจกไปแต่การใช้ Static address pool ก็จะทำให้ไม่สามารถแจก IP Address ของ WINS หรือ IP Address ของ DNS Server ได้

Proxy Server / Firewall

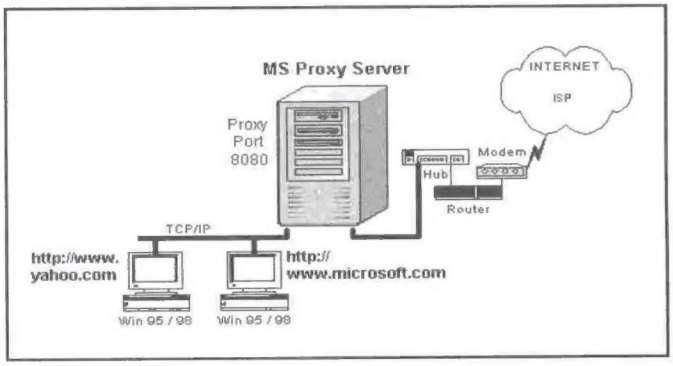
Proxy Server ทำหน้าที่เป็นตัวแชร์การใช้ Internet (Network Address Translation (NAT)) ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ต้องติดต่อกับ Internet โดยตรงแต่ติดต่อผ่าน Proxy Server ซึ่งนอกจากนั้น Proxy Server ยังมีระบบ Cache เพื่อเก็บ Page ที่มีการเรียกใช้งานอยู่ประจำไว้เพื่อค่อยให้บริการกับผู้เรียกบริการ Page ดังกล่าวภายหลังทำให้ใช้เวลาติดต่อ Page ดังกล่าวได้เร็วขึ้น เพราะไม่ได้ติดต่อไปที่ Web Site นั้นโดยตรง

รูปแบบในการติดต่อ Internet มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ ติดต่อด้วย Account ที่มีจำหน่ายตาม ISP ดังรูปที่ 16 และติดต่อแบบ Corporate ดังรูปที่ 17 ซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าแบบ Account เหมาะสำหรับบริษัทที่มีปริมาณการใช้ Internet ปริมาณมาก การติดตั้ง Proxy Server ดังรูปที่ 17 และ Firewall ดังรูปที่ 19 ต้องไม่เลือก Enable IP Forwarding ดังรูปที่ 18

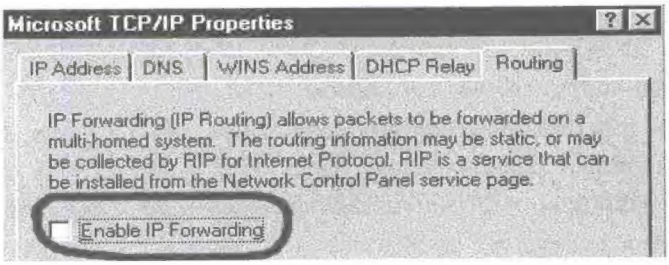
เลข IP Address ที่ใช้ภายในบริษัทกรณีมีการติดตั้ง Proxy Server หรือ มีการเชื่อมต่อกับ Internet คุณควรใช้เลข IP Address ในช่วง Private คือ 10.x.x.x, 192.168.x.x , 172.16.x.x - 172.31.x.x เพื่อไม่ให้เลข IP Address ของบริษัทคุณไปซ้ำกับเว็บไซท์ในอินเทอร์เน็ต Internet จะทำให้ไม่สามารถเรียกดูเว็บไซท์นั้นได้



รูปที่ 16 ใช้เป็น Proxy Server แบบ Packet Account



รูปที่ 17 ใช้เป็น Proxy Server แบบ Corporate

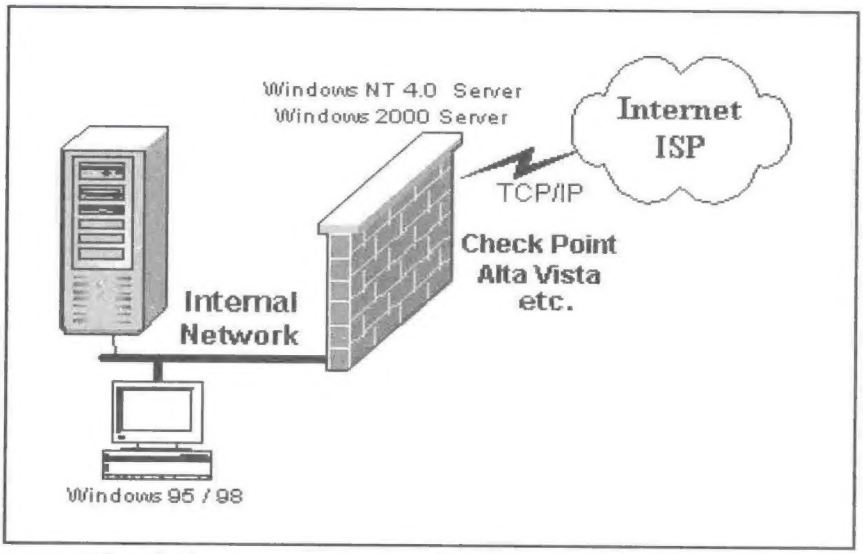


รูปที่ 18 กรณีเป็น Proxy และ Firewall จะไม่เลือก Enable IP Forwarding

ปัญหาของการใช้ Proxy Server

เมื่อคุณได้ติดตั้ง Proxy Server ในบริษัทและให้พนักงานสามารถติดต่อกับเว็บไซท์ต่าง ๆ ได้โดยผ่าน Proxy Server จะเกิดปัญหาตามมาดังนี้

- การให้พนักงานได้มีโอกาสติดต่อกับ Web Site ต่าง ๆ ได้นับว่ามีประโยชน์มากเป็นการเปิดให้พนักงานได้รับข้อมูล ข่าวสารใหม่ ๆ ในเวลารวดเร็ว แต่ก็ควรอยู่ในขอบเขตอันสมควร ถ้าคุณเป็นผู้บริหารบริษัทคุณจะรู้สึกอย่างไรที่เห็นพนักงานในบริษัทของคุณแอบดูภาพโป๊จาก Internet ในขณะทำงาน หรือส่ง Mail คุยกับเพื่อนตั้งครึ่งวัน



รูปที่ 19 ใช้เป็น Firewall

- พนักงานจะมีความต้องการให้สามารถใช้ Service ต่าง ๆ ผ่าน Proxy Server ได้เสมือนใช้งานด้วย IP Address จริง ซึ่ง Proxy Server บางตัวก็มีข้อจำกัดในบางเรื่อง
- เมื่อมีการใช้งานมากขึ้นพนักงานจะรู้สึกว่าการติดต่อผ่าน Proxy Server ช้าซึ่งคุณอาจจะตั้ง Proxy Server เพิ่มอีกและ Proxy Server บางตัวสามารถทำ Load Balance ระหว่าง Proxy Server หลาย ๆ ตัวได้ หรืออาจตั้งเวลาในช่วงดึกให้ทำการ Download Web Site ที่ต้องการจะเรียกดูในวันพรุ่งนี้ไว้ใน Cache ของ Proxy Server ก่อน

Firewall เป็นระบบป้องกันความปลอดภัยจาก Network ที่คุณไม่ไว้วางใจ เช่น คุณมีการต่อ Network ของคุณกับเครือข่าย Internet คุณต้องติดตั้ง Firewall กั้นระหว่าง Network ภายในกับ เครือข่าย Internet ดังรูปที่ 19 เพื่อป้องกันไม่ให้มีการบุกรุกเข้ามาทำความเสียหายให้กับ Network ของคุณได้

เครื่อง Windows NT Server หรือ Windows 2000 Server ที่จะนำมาติดตั้งเป็น Firewall ไม่ควรจะนำไปใช้งานด้านอื่นด้วย ควรที่จะใช้ทำหน้าที่ Firewall เพียงอย่างเดียวและควรหมั่นตรวจดูกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในตัว Firewall ว่าถูกต้องกับสภาพปัจจุบันในบริษัทหรือไม่ คอยตรวจสอบ Log ต่าง ๆ ว่ามีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นหรือไม่ และควรที่จะทดสอบความแข็งแกร่งของ Firewall ด้วยการทดลอง Hack จากภายนอกเข้ามาที่ Firewall ดูจะช่วยให้คุณเห็นจุดบกพร่องได้มากขึ้น

เรื่องของการประยุกต์ใช้งาน Windows NT และ Window 2000 ยังไม่จบแค่นี้นะครับ ผู้อ่านสามารถติดตามได้ ในฉบับต่อไปครับ

MICRO SHORT TIPS

ค้นหาแบบรวดเร็ว

การค้นหาไฟล์ในโฟลเดอร์นั้น สามารถกระทำได้โดย กดแป้น Ctrl+F หรือกด F3 จากนั้นโฟลเดอร์จะถูกเปลี่ยนไปเป็นการวิวเพื่อ Search ทันที หากต้องการกลับไปยังการวิวโฟลเดอร์แบบปกติให้กดแป้น F3 หรือกด Ctrl-F

ระบบรักษาความปลอดภัย

ในการใช้งานโปรแกรม ท่องเว็บไซท์ต่าง ๆ หากต้องการกลับมาทำงานในหน้าจอเดิม โดยไม่ต้องการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่ให้เสียเวลา ให้ไปที่ Control Panel แล้วเปิด Power Options Properties จากนั้นคลิกที่แถบ Advanced, จากนั้นคลิกตัวเลือกที่เขียนว่า Prompt for password when computer goes off standby and hibernate เลือกกำหนด ออปชั่น Power Scheme ไปที่ Home/Office Desk จากนั้นในเวลาต่อมาเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการหยุดทำงาน หากต้องการใช้งานต้องพิมพ์พาสเวิร์ด เพื่อกลับมาทำงานในหน้าต่างเดิมทันที

เพิ่มช่อง BBC ใน Outlook

ถ้าคุณใช้ Outlook Express เป็นอีเมล์ประจำเครื่องคอมพิวเตอร์ หากการเปิดอีเมล์ฉบับใหม่ไม่ปรากฏช่อง BCC ซึ่งจะคล้ายกับช่อง CC แต่จะเป็นการซ่อนชื่อและอีเมล์แอดเดรส ของผู้รับในช่อง BCC จะถูกซ่อนหากมีการเปิดอ่าน โดยเราสามารถกำหนดฉบับต่อฉบับได้โดยเปิด Message ใหม่ขึ้นมา แล้วเลือกเมนู View เลือก All Headers จะปรากฏช่อง BCC หากเปิดหน้าต่าง New Message ครั้งต่อไป ช่อง BCC จะปรากฏขึ้นมาโดยอัตโนมัติทันที